

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—179318

⑤Int. Cl.<sup>3</sup>  
 F 01 N 7/16  
 7/18  
 // F 01 N 1/02  
 1/08

識別記号

府内整理番号  
 6477—3G  
 6477—3G  
 6477—3G  
 6477—3G

⑩公開 昭和57年(1982)11月4日  
 発明の数 1  
 審査請求 未請求

(全 2 頁)

## ④自動車用消音器

⑪特 願 昭56—64866  
 ⑫出 願 昭56(1981)4月28日  
 ⑬發明者 遠田彦一郎

太田市西本町15—10

⑪出願人 富士重工業株式会社  
 東京都新宿区西新宿1丁目7番  
 2号  
 ⑬代理人 弁理士 清瀬三郎 外1名

## 明細書

リ性を呈するのが普通である。

## 1.発明の名称 自動車用消音器

## 表

## 2.特許請求の範囲

アルミナイズド鋼板にて構成された消音器を、  
 大気中において約400乃至530℃の温度にほど  
 1乃至7時間程度加熱し、消音器を構成するア  
 ルミナイズド鋼板表面に所定厚さの酸化アルミ  
 ニウム層を形成したことを特徴とする自動車用  
 消音器。

## 3.発明の詳細な説明

本発明は自動車用消音器に関するものである。

自動車の排気系に触媒装置等の排気ガス浄化  
 装置を設けたものにおいては、消音器内は比較  
 的低温度であり、該消音器内壁が100℃以下と  
 なつた場合、排気ガスの一部が内壁に結露し、  
 これが集合して凝縮水となつて消音器内にたま  
 る。

この凝縮水の化学組成の一例は下表の如くで  
 あり、その水素イオン濃度(pH)は8.5でアルカ

化 学 成 分	含 有 量 mg/l
NH <sub>4</sub>	43.0.0
SO <sub>4</sub>	14.0
HCHO	0.8
NO <sub>3</sub>	2.3
NO <sub>2</sub>	6.0
Cl	30.0

一般に消音器用材料としては鋼板の表面にア  
 ルミツキを施したアルミナイズド鋼板(JIS:  
 SAC)が用いられるが、上記のような化学組成  
 を有する凝縮水がたまると、消音器は経時に  
 凝縮水に腐蝕されて、遂には穴開きに至る場合  
 がある。

本発明は上記のような問題に対処することを  
 目的とするものである。

附図は本発明を適用すべき消音器の一例を示

す断面説明図であり、筒状をなすアウターシエル1内をパーティション2, 2', 2''等により複数の室に仕切り、各室を小穴若しくはパイプ等の連通部3, 3'により連通させ、アウターシエル1の両端をエンドプレート4, 5にて閉塞して消音器Aを構成し、排気管6より消音器A内に入つた排気ガスがパーティション2, 2', 2''等の各室を通過する間にその排気エネルギーを低減させてテールパイプ7より排出されるようになつてゐる。

上記アウターシエル1, パーティション2, 2', 2''及びエンドプレート4, 5等、消音器Aを構成する部材は上記したようにアルミニウム鋼板にて構成される。

本発明では上記のように消音器Aを組立構成した後、該消音器Aを大気中でほぼ400~530°Cの温度に1~7時間加熱し、表面に緻密なAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(酸化アルミニウム)の層を形成したものである。

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>層の厚さは、500°Cで1時間加熱した

(3)

(4)

#### 4. 図面の簡単な説明

附図は本発明を適用すべき消音器の構造例を示す概略断面図である。

1…アウターシエル、2, 2', 2''…パーティション、3, 3'…連通部、4, 5…エンドプレート、6…排気管、7…テールパイプ、A…消音器。

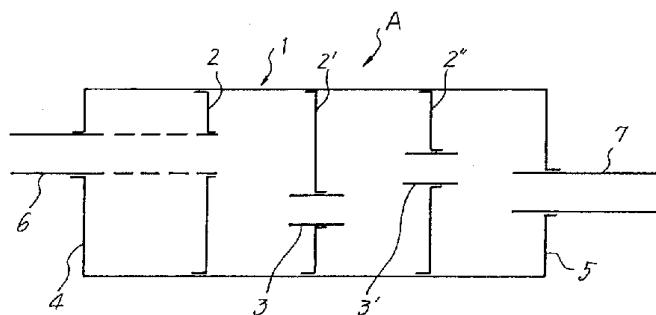
代理人 清瀬三郎  
同 足立卓夫  
以上  
○印

場合110Å(オングストローム)であり、500°Cで7時間加熱した場合は150Åである。

消音器Aを500°Cで1時間加熱したものにつき実験した結果、アルミニウム鋼板のままの従来のものに比し、凝縮水により腐蝕穴明きに至る時間は約3倍に延びることが確認され、本発明の消音器は實際上は凝縮水による腐蝕穴明きの心配がほとんどないことが判明した。

以上のように本発明によれば、アルミニウム鋼板にて構成された消音器を大気中にて加熱するだけの極めて簡単なる施策によつて、表面にAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>層を形成し凝縮水に対する耐蝕性を大幅に向上させた消音器を得ることができるもので、特に排気ガス浄化装置を備えた排気系に装着される消音器として極めて効果的なるものである。

尚本発明は図示の如き構造の消音器に限らず、アルミニウム鋼板にて構成される任意構造の消音器に適用可能なることは言う迄もない。



PAT-NO: JP357179318A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57179318 A  
TITLE: MUFFLER FOR AUTOMOBILE  
PUBN-DATE: November 4, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
TODA, HIKOICHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
FUJI HEAVY IND LTD N/A

APPL-NO: JP56064866

APPL-DATE: April 28, 1981

INT-CL (IPC): F01N007/16 , F01N007/18 , F01N001/02 , F01N001/08

US-CL-CURRENT: 181/244

ABSTRACT:

PURPOSE: To enhance corrosion resistance against condensate water formed by the dewing of a part of exhaust gas, by a method wherein a muffler composed of aluminized steel plates is heated in specified conditions to form an aluminum oxide film having a predetermined thickness on the surface of the steel plates.

CONSTITUTION: The interior of a tubular outer shell 1 is partitioned into a plurality of chambers by partitions 2~2" or the like, the chambers are communicated with each other by communicating parts 3, 3' such as small holes or pipes, and both ends of the outer shell 1 are closed by end plates 4, 5 provided with an exhaust pipe 6 and a tail pipe 7, respectively, to constitute the muffler A. In this case, aluminized steel plates are used as members for constituting the muffler A. After assembling the muffler A, it is heated in air at a temperature of about 400~530°C for 1~7hr to form a dense aluminum oxide film on the surfaces thereof. Accordingly, the corrosion resistance of the muffler A against condensate water is enhanced.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio